

新加坡交易所 ESG 业务 对我国期货市场的启示

上海期货交易所 王晰 吴翼康

2021年，全球能源领域二氧化碳排放量达到363亿吨，同比上涨6%，创下历史最高纪录。其中，我国的排放量超过119亿吨，占全球总量的33%。在2020年中央经济工作会议和两会政府工作报告中，均将做好碳达峰和碳中和有关工作列为2021年重点任务。2021年10月，《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》以及《2030年前碳达峰行动方案》两个重要文件相继出台，共同构建了中国碳达峰、碳中和的顶层设计方案。“双碳”目标作为国家重要发展战略，势必对我国社会经济发展产生重大影响，也对我国期货市场的未来发展提出新要求。在此背景下，本文研究了新加坡交易所（以下简称新交所）布局低碳发展的国际经验与新发展，同时分析了“双碳”目标对我国期货市场发展的机遇和挑战，以期推动我国期货市场创新发展，进一步提升期货市场服务国家战略和实体经济的能力。

一、新加坡交易所 ESG¹ 概况

（一）将 ESG 理念融入到公司治理中

由于新加坡特殊的地理环境和人口资源特点，新加坡对于环境保护有着先天的“自觉”。新加坡较早树立环境和生态保护意识，将环境保护和治理作为“富国之本”的重要条件和打造全

球金融中心的重要吸引力之一，并将其融入国家治理、社会治理、公司治理当中，成功地实现了环境治理与国家经济发展、商业环保实践有机结合。新加坡作为全球最积极实施能源转型的国家之一，早在“碳中和”热潮之前就开始制定节能减排目标。多年来，新加坡通过立法等措施持续推进相关政策，并不断提高可持续发展力度。

在此背景下，新加坡交易所确定了四个优先领域：气候行动、数据披露、与联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals, SDG）保持一致，以及能力建设和生态系统发展。

（二）推出可持续产品与服务

新加坡交易所推出绿色证券、绿色商品期货、绿色指数衍生品、绿色股权衍生品和绿色债券认证资助计划等，同时建立可持续金融创新平台，推进可持续金融发展，新加坡交易所现已是亚洲最大的绿色债券上市交易所。此外，新交所计划持续推出可持续金融产品，如在大宗商品方面，预计将上市包括钴金属、氢氧化钴、碳酸锂和氢氧化锂在内的4种电池原材料。

（三）加大 ESG 投入

目前，全球可持续发展投资总额为35.3万亿美元。2021年摩根士丹利（MSCI）环球机构投资者调查显示：除澳大利亚、新西兰和日本，

¹ ESG 是英文 Environmental（环境）、Social（社会）和 Governance（公司治理）的缩写，是一种关注企业环境、社会、治理绩效而非财务绩效的投资理念和企业评价标准。

亚太国家约有 50% 的投资者在进行投资决策时考虑气候变化指标，而全球平均为 42%。新加坡交易所于 2020 年底宣布投资 2000 万新币，加大推动可持续发展的力度，其中一半用于以 ESG 为重点的新产品、服务和 ESG 平台 (Future in Reshaping Sustainability Together, FIRST)，另一半将用于金融生态系统的能力建设、加强内部能力和增加企业社会责任承诺。

二、新加坡交易所的 ESG 产品

在商品衍生品方面，2018 年，新交所上市 65% 品位铁矿石期货，成为首款 ESG 相关大宗商品衍生产品。随后，新交所陆续推出了低硫燃油、甲醇、运费、电力相关产品等，并计划上市包括钴金属、氢氧化钴、碳酸锂和氢氧化锂在内的四种电池原材料。在指数衍生品方面，新交所在 2021 年 1 月 25 日起陆续上市了一系列的 ESG 指数衍生品，包括富时罗素合约、日经指数衍生品等。

(一) ESG 商品衍生品

1. 65% 品位铁矿石。

65% 品位铁矿石是更加绿色环保的铁矿石产品，它在钢铁生产过程中的环保优势包括出钢率高、优化能源消耗和将焦炭作为还原剂使用。为推动环保工作，中国已将 65% 品位铁矿石作为钢铁生产的基本原材料。新交所 65% 品位铁矿石期货自 2018 年 12 月上市以来，合约成交量不断攀升，交易量已增至近 6000 万吨 / 年，截至 2021 年 12 月，名义交易额已高达 100 亿美元。此外，未平仓合约量也在稳步提升，采用 65% 品位铁矿石期货来进行风险管理活动的实体企业数量逐步增加。

2. 低硫燃油。

国际海事组织 (International Maritime Organization, IMO) 海上环境保护委员会第 70

届会议决定自 2020 年 1 月 1 日起在全球范围内实施船用燃油硫含量不超过 0.50% m/m 的规定，并出台了相关的《国际防止船舶造成污染公约》修正案、导则和通函等。此限硫令是强制性的，适用于所有在指定排放控制区以外作业的船舶。为支持全球船舶和航运行业转向使用更具可持续性的燃料，新交所于 2019 年 11 月上市低硫燃油 (Low Sulphur Fuel Oil, LSFO) 期货合约，为相关行业市场参与者提供了在燃油市场对冲价格风险的工具。

3. 甲醇。

随着航运业不断朝着减少碳足迹和实现全行业排放目标迈进，其对替代船舶燃料的新型绿色燃料的需求提升。为了满足可持续发展的需求，新交所于 2020 年 2 月推出甲醇期货和掉期合约。随着中国政府对清洁产品日益重视，甲醇制烯烃工厂竞相涌现，可取代传统的燃油蒸汽裂化工厂生产乙烯和丙烯。在全球寻求脱碳的道路上，甲醇将发挥更重要的作用，有望成为新的船舶燃料。船舶一旦以甲醇替换重质燃料，排放的二氧化碳将减少 15% 以上，氮氧化物将减少 30% - 50%，硫氧化物将减少 90% 以上。因此，甲醇成为船舶燃料替代的主要选择之一。新交所的甲醇衍生产品将有助于航运业向零碳目标发展，使其在未来更平稳地过渡至甲醇燃料。

4. 运费。

航运业承担着全球 80% 贸易运输任务，其二氧化碳排放量全球占比约为 2.5%，航运业的“减碳”、“脱碳”进程关系到全球“双碳”目标的实现，“去碳化”更是指明了未来航运业的发展方向。新交所 2014 年 1 月上市的远期运费协议 (Forward Freight Agreement, FFA) 合约为市场参与者提供了针对运费风险敞口的风险管理工具，根据波罗的海交易所

(Baltic Exchange) 的运费基准进行结算, 该基准参考了未安装清洗装置的船舶 (即它们使用 LSFO 作为船用燃料)。新交所全资子公司波罗的海交易所也根据波罗的海标准船舶特性和海上贸易航线, 计算了一套指示性的二氧化碳排放数字和能源效率运行指标 (Energy Efficiency Operational Indicator, EEOI) 参考基准。当航运业在考虑碳排放和租船费率时, 预计 EEOI 值将为航运业提供一个有价值的参考点。

5. 其他相关产品和服务。

为了支持企业实现其环境可持续性目标, 新交所的子公司能源市场公司 (Energy Market Company, EMC) 提供可再生能源证书 (Renewable Energy Certificates, REC)。REC 也称为绿色标签、可交易再生能源证书, 作为 EMC 的 Power-Select 的一项附加产品, 是可再生能源比例标准的重要一环。

REC 于 2020 年 10 月推出, 是一种可以在市场上交易的能源商品。由专门的认证机构给可再生能源产生的每 1000 千瓦·时电力颁发一个专有的号码证明其有效性, 即 1 兆瓦电力就是 1 个单位的证书。REC 借用市场机制形成了一项对使用者的补贴, 以此鼓励绿色能源的广泛应用。与世界性的碳交易不同, 绿色证书只在实行相应比例标准的地区内交易。REC 是新加坡用于竞争性购买电力的探索, 它减少了集中实体验证交易的需求, 可以提高电力交易的透明度, 并且降低交易成本。

另外, 在橡胶的交割方面, 新交所与市场参与者密切合作, 通过自身交割规则界定行业公认的可持续发展标准, 新加坡商品交易所 (Singapore Commodity Exchange Limited, SICOM) 只接受符合主要轮胎制造商严格的可持续发展标准和质量保证要求的工厂生产的橡胶产

品, 为了提高现货交易活动的可持续发展透明度, 新交所战略性入股 HeveaConnect 公司。该公司是一家从事天然橡胶供应链数字化的技术提供商, 同时为实现可追溯和可持续发展提供数据支持服务。该公司还编制培训材料, 建立工厂管理体系, 以提高对供应链可持续发展实践的认识。

(二) ESG 衍生品系列

为加快新交所可持续金融创新平台的发展, 新交所推出 ESG 衍生品系列, 在市场基础设施内将环境、社会责任和公司治理融入机构投资者投资组合中。ESG 衍生品系列包括 ESG 指数衍生品和可持续发展股权衍生品。这些风险管理工具将有助于促进 ESG 融入投资策略, 并为 ESG 跟踪投资提供对冲工具。

1. ESG 指数衍生品。

新交所为投资者提供一系列 ESG 指数衍生品, 宗旨包括: 一是为注重 ESG 的投资者提供指导; 二是帮助 ESG 表现优秀的企业提高知名度, 扩大融资窗口; 三是为企业提供宣传自身 ESG 优势的舞台, 鼓励其披露可持续发展信息; 四是助力完善新加坡的可持续发展法律及监管框架, 优化全国 ESG 环境; 五是吸引日益增多的重视公司治理和可持续发展的投资者。所有 ESG 指数均通过新交所集团授权的新交所指数业务予以提供, 涉及两家指数提供商, 分别是新交所 Index Edge (iEdge) 和 Scientific Beta。

其中 iEdge 指数以专业 ESG 研究和评级公司 Sustainalytics 发布的 ESG 评级作为成分股筛选和评估基础, 可为投资者提供有效的投资指引, 也便于金融机构以透明的方式追踪、监测 ESG 表现良好的个股。iEdge 指数衍生品包括 iEdge SG ESG 领先指数、iEdge SG ESG 透明度指数、iEdge 新加坡低碳指数、iEdge- 华侨证券新加坡低碳精选 50 上限指数、iEdge-UOB APAC Yield

Focus Green REIT 指数、iEdge Europe Climate EW 40 指数、iEdge ESG Transatlantic Water EW 50 指数、iEdge ESG Transatlantic EW 30 指数和 iEdge ESG Transatlantic EW 50 指数。

Scientific Beta 指数衍生品包括 Scientific Beta 气候影响一致性 (CIC) 指数、Scientific Beta 核心 ESG 市值加权指数、Scientific Beta Transition to Alignment 指数和 Scientific Beta Climate Impact Consistent Long/Short (CIC L/S) 指数。

2. 可持续发展股权衍生品。

随着对可持续发展投资组合的关注日益提高，全球投资者对 ESG 衍生品工具的需求更盛。鉴于此，新交所与富时罗素 (FTSE Russell) 合作开发股权衍生品，以全球主要养老基金为主，并以领先的国际标准为依据，在保持与基准股票指数基本相似的风险和回报特征的同时，提供了改良的 ESG 产品组合。这些合约可以通过新交所的交易平台，将可持续发展因素融入机构投资组合。新交所目前上市的股权衍生品有 4 个，包括新交所富时新兴市场 ESG 指数期货、新交所富时亚洲新兴市场 ESG 指数期货、新交所富时日本以外亚洲 ESG 指数期货和新交所富时 Blossom 日本指数期货。

其中前 3 个 ESG 指数期货，旨在帮助投资者将投资和 ESG 目标与广泛的基准框架相衔接，同时维持行业中立。每个指数内的公司权重均根据富时罗素的 ESG 评级进行调整。然后重新赋权，保证每个指数内的行业权重与标的指数匹配。

其中新交所富时 Blossom 日本指数期货，投资者通过它投资有能力实行环境、社会责任和公司治理 (ESG) 原则的日本公司。该指数的构建使得行业权重符合更广泛的日本股市情况，其采用的 FTSE4Good 指数入选规则根据联合国可

持续发展目标等现有国际标准制定，并在全球范围内推行。

以上 4 个已经上市的富时罗素合约，均已通过美国商品期货交易委员会 (Commodity Futures Trading Commission, CFTC) 认证。根据新交所的战略规划，未来也将持续策划并推出可持续发展挂钩股权衍生产品，进而完善和推动亚洲在可持续投资领域的增长。

三、新加坡交易所 ESG 措施

(一) 强制性可持续发展报告

2011 年，新加坡交易所率先响应国际社会和资本市场对可持续发展的关注，发布了《可持续发展报告政策声明》，积极推动上市公司发布可持续发展报告。2014 年，新交所宣布将逐步把上市公司发布可持续报告从自愿转变为强制。2016 年 6 月，新交所又发布了新版《可持续发展报告指南》(Sustainability Reporting Guide)，要求所有上市公司必须发布可持续发展报告，并且要求“不遵守就解释”。新加坡成为中国香港之后亚洲第二个强制要求上市公司披露 ESG 信息的经济体。

从 2017 年 12 月 31 日开始，新加坡交易所公布了《新加坡交易所可持续发展报告指引》，要求上市公司每年发布可持续发展报告，且上市公司的董事会须为公司可持续发展报告承担最终责任。另外，新加坡交易所提出“阶段式建议”，鼓励所有上市公司逐年改进，提升报告的质量和深度，正式将 ESG 信息的范畴界定为“作为实现 (公司) 短期、中期和长期业务目标的障碍或促进因素”。

(二) 可持续金融创新平台 (FIRST)

新交所可持续金融创新平台构建了 ESG 的生态圈，积极发挥交易所的作用和影响力，通过提供数据、利用各种工具和资源促进与利益相关

者的对话合作。其通过该平台发布 ESG 相关业务知识：为打造可持续的业务，利用专业与产业网络等为客户提供全面的环境、社会责任和公司治理方案。同时，该平台在监管层面为市场提供支持和指导，如在平台发表白皮书，逐步指导企业通过国际认可的碳减排制度，落实去碳化。可持续金融创新平台创建了一个监管框架和企业标准，促进可持续的经济增长。

（三）新加坡交易所 ESG 措施的规划

新加坡交易所汇集领先的合作伙伴和利益相关者，以期建立一个蓬勃发展的可持续金融生态系统，具体措施如下。

首先，新加坡交易所针对可持续发展投资 2000 万新币，除了用于发布 ESG 相关产品外，还包括强制性可持续发展报告、建设可持续金融创新平台、提供可再生能源证书（REC）、推出 ESG 指数等其他举措。

其次，实施气候相关信息强制披露制度。新交所计划从 2022 财年起，要求上市公司所披露的气候信息必须采用气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议的框架。依据新加坡交易所监管局的要求，在贷款人、投资者和其他主要利益相关者迫切要求的情况下，发行人的可持续发展报告需强制披露与气候有关的信息。新交所正在就其他相关事项咨询公众，包括要求对可持续发展报告进行审验，以及对所有董事进行可持续性培训。

最后，新交所计划在未来上市能源金属。全球对脱碳和可持续性的发展刺激了对电动汽车（Electric Vehicle, EV）的需求，从而对用于电动汽车电池生产的能源金属的需求相应上升。由于亚洲在电池价值链中扮演着关键角色，新加坡交易所计划推出一系列大宗商品合约，包括钴金属、氢氧化钴、碳酸锂和氢氧化锂 4 种电池原材

料。通过这些合约，市场参与者能够对汽车生产过程中使用的关键原材料进行价格风险管理。

四、新加坡交易所 ESG 业务的总结及对我国期货市场的启示

（一）总结

上世纪 90 年代至今，新加坡政府出台了多项环境管理制度和环境信息披露制度，政府对此非常重视。在政府的影响下，新加坡交易所推出了 ESG 商品并采用了多项 ESG 措施。新加坡交易所的 ESG 举措包括：上市 ESG 相关商品衍生品、指数衍生品、强制性可持续发展报告、建设可持续金融创新平台等。

一是新交所在可持续发展方面持续创新。在开发 ESG 商品衍生品和 ESG 指数衍生品方面，新加坡交易所把握住了联合国以及《京都议定书》中关于碳排放、碳中和大趋势的先机，率先规定了强制性可持续发展报告，为亚太地区“双碳”政策的落实起到引领标准的作用，也为我国期货市场后续 ESG 衍生品的开发提供了宝贵的借鉴意义。

二是法律和制度优势有利于推动可持续发展。为保证 ESG 产品交易市场正常运作，新加坡制定了完备的法律法规体系和政策措施，通过规则的引导和有效措施的配合，保障市场参与者的合理合法权益，限制市场的不良投机行为。新加坡政府赋予新加坡交易所更多自由裁量权，如准许交易所对交易信息披露和退市审查的自行裁定，支持交易所对登记注册和交易品种的创新设计等。

（二）对于我国期货市场的启示

第一，完善相关法律法规，加强碳交易平台建设。2011 年以来，北京、天津、上海等地开展了碳排放权交易试点工作。2017 年底，我国启动碳排放权交易，当前已经初步建立了碳交易

市场，但平台发挥的作用仍然有局限。我国期货市场应借鉴国际先进经验，结合本土实际，一方面持续加强交易基础设施建设，完善全国性碳排放交易市场的交易制度，以现有的城市点带动全国面，促进低碳经济的共同发展，形成碳交易市场网络，解决现阶段交易平台孤立的问题，实现资源共享；另一方面，应积极参与碳排放期货交易规则的制定，使我国碳交易期现货市场保持稳定和同步发展。

第二，加速 ESG 新品种的研发和上市。期货市场需要发展一系列合适的 ESG 产品来满足潜在的市场需求，优化产业风险管理模式，快速适应 ESG 战略的变化。我国“双碳”政策有利于推动建设统一的 ESG 期货市场，同时我国应加强与新加坡等成熟 ESG 市场的国际合作，在现有的低硫燃料油等 ESG 品种的基础上，继续推出如锂、钴、天然气、电力等 ESG 相关期货品种。

第三，制定绿色化交割标准。期货交易所可以通过制定相关规则，在商品生成仓单前，要求持有者披露可持续发展信息，如碳排放、回收利用、减少和减轻污染活动等。期货市场的绿色交

割标准有利于推动产业现货市场绿色化转型与改革，并提高交割品的信息透明度。

第四，进行可持续化仓库管理。一是针对不同商品的污染特征科学选址，在仓库选址的过程中充分考虑当地的环境；在仓库建设的过程中，避免因为仓库的建设和货物的存储造成的潜在环境破坏因素。二是保障储存货物的质量与数量，可以采用环保产品对存储货物进行杀菌，如利用臭氧技术对仓库内物品进行杀菌、保鲜，并对不同商品科学养护，采用现代化的先进储存保养技术，减少损耗。三是合理进行仓库空间布局，仓库内商品布局过于密集，会增加运输的次数，增加资源消耗；布局过于松散，则会降低运输的效率，增加空载率，科学合理的布局有利于节约资源并降低仓储成本。

（责任编辑：田伟杰）

作者简介：

王晰，任职于上海期货与衍生品研究院。

吴翼康，任职于上海期货交易所国际合作部（港澳台事务办公室）。